

We are pragmatic, protagonists of the idea of eating a bit of our cake and saving a bit. This is essential in our careers, we know that "the" solution does not exist. Rather there is a range of solutions more or less fitting a range of requirements. Like mathematics, this too is a trait we do not share with many of our fellow men as the excesses of the consumerist and environmentalist movements indicate.

We have good work habits. Indeed perhaps one of the most valuable things learnt in an undergraduate engineering program is the ability to deal with five or six projects at the same time (a full course load), to meet a series of critical deadlines, (assignments, mid-terms, finals) and keep it up for a substantial period (4 years). I am convinced that most of those who fail to complete an engineering program do so not through lack of ability but through lack of commitment.

We can roll with the punch. A setback in one place is the signal not for despair but for an alternative approach or project.

We don't suffer from future shock. We are not intimidated by computers, science fiction does not terrify us, we are not alienated from our world. In fact we have a quite remarkable aptitude for adaptation and re-education. A few years ago it was often said that the intellectual half life of an engineer is five years. Perhaps this is an exaggeration, but not much of one. Think back to what you were doing in 1970 and compare it with what you are doing today. What a lot of new things you have learned in the meantime, what a lot of old skills you have developed, what a lot of old skills you have forgotten.

As we progress into engineering management we even begin to learn people oriented skills. We learn effective communication, written and verbal. We learn to expect the unexpected where people are concerned. Mind you, a noted social scientist said that engineers never learn the social sciences, but fake it very well! Some of us become extremely able managers and I am constantly surprised and gratified with the entirely disproportionate contribution members of an engineering faculty make to the running of a university.

Of course all these characteristics have their darker side, to a humanist, pragmatism can well appear as lack of principle. To a social scientist we may appear to callously disregard the human element. However this is not the place, nor do I have the inclination, to go into our deficiencies. We are engineers because heredity, environment and education have well fitted us for that task.

#### *The Supply of Students*

Statistically we are educating about one percent of the 18-24 year age group, 90% male. Participation rates in university level

Nous sommes pragmatiques, partisans de l'idée de manger un peu de notre gâteau et d'en garder un morceau. Cela est essentiel dans notre carrière, nous savons que «la» solution n'existe pas. Il existe plutôt une gamme de solutions qui conviennent plus ou moins à un ensemble de besoins. Tout comme les mathématiques, c'est également un trait de caractère que nous ne partageons pas avec un grand nombre de nos concitoyens, comme l'indiquent les excès des mouvements de consommateurs de biens et services et d'environnementalistes.

Nous avons de bonnes habitudes de travail. En fait, l'une des choses les plus précieuses apprises dans un programme d'étude technique est-elle l'aptitude à nous occuper de cinq ou six projets à la fois (un cours complet), de respecter une série de délais impératifs (tâches assignées, examens semestriels et examens de sortie) et de maintenir le rythme pendant une période de temps notable (4 ans). Je suis convaincu que pour la plupart de ceux qui ne réussissent pas à terminer un programme technique, cela n'est pas dû à un manque d'aptitudes mais à un manque de tenacité.

Nous pouvons accompagner le coup. Un recul dans un certain domaine ne doit pas inciter au désespoir mais à rechercher une autre approche ou un autre projet.

Nous ne souffrons pas du choc du futur. Nous ne sommes pas intimidés par les ordinateurs ni terrifiés par la science fiction, nous ne sommes pas coupés de notre monde. Nous avons, en fait, une aptitude remarquable à l'adaptation et au recyclage. Il y a quelques années, on disait souvent que la moitié de la vie intellectuelle d'un ingénieur est de cinq ans. Peut-être est-ce exagéré mais pas tellement. Songez à ce que vous faisiez en 1970 et comparez à ce que vous faites aujourd'hui. Combien de choses nouvelles avez-vous apprises dans l'intervalle, combien d'anciennes connaissances avez-vous oubliées.

Au fur et à mesure que nous progressons dans la gestion technique, nous commençons à apprendre les sciences humaines. Nous apprenons à communiquer efficacement, verbalement et par écrit. Nous apprenons à nous attendre à tout des gens. Un savant éminent dans le domaine social a même déclaré que les ingénieurs n'apprennent jamais les sciences sociales mais savent parfaitement le faire croire! Certains d'entre nous deviennent des administrateurs extrêmement compétents et je suis constamment surpris et satisfait de la contribution disproportionnée que les membres d'une faculté technique apportent à l'administration d'une université.

Bien entendu, toutes ces caractéristiques ont leur mauvais côté et, pour un humaniste, le pragmatisme peut très bien ressembler à un manque de principes. Pour un spécialiste des sciences sociales, nous semblons ne tenir aucun compte de l'élément humain. Toutefois, ce n'est pas ici l'endroit d'examiner nos faiblesses et je n'ai pas envie de le faire. Nous sommes ingénieurs parce que l'hérédité, l'environnement et l'éducation nous ont bien adaptés à cette tâche.

#### *La population estudiantine*

Du point de vue statistique, nous sommes en train d'éduquer environ 1% du groupe d'âge des 18 à 24 ans, constitué à 90% par